

Adatbázisrendszerek I. – 11. Gyakorlat

SQL IV, B-fa

Az elkészített mappába mentse el a feladatokat: **XY_neptunkod** – (XY – mindenkinek a monogramja).

A feladatot egy szövegszerkesztő (**MS Word**) és/vagy **MySQL Workbench** program segítségével készítse el.

Az elkészült feladatokat töltsse fel a GitHub aktuális mappába: **neptunkod_1124**

1. feladat

Mentés: neptunkod_11.1.docx vagy pdf

Építsen fel egy B-fát az alábbi elemekből, melyek beépülési sorrendje adott.

A fa fokszáma 4, és a beszúrandó elemek listája: 6, 12, 9, 2, 5, 4, 15, 20, 1, 3, 10, 14, 17, 16, 21, 25, 24.

2. feladat

Mentés: neptunkod_11.2.docx

Hozza a létre a következő táblákat, majd töltsse fel az alábbi adatokkal.

A táblák létrehozása

```
Create Table Tulajdonos(TKód Number(4) Primary Key, Név Varchar2(20) Not Null, Város  
Varchar2(20));
```

```
Create Table Autó(Rendszám Char(7) Primary Key, Típus Varchar2(25) Not Null, Szín Varchar2(15),  
Kor Number(2), Ár number(8), Tulaj Number(4), Foreign key (Tulaj) References Tulajdonos(TKód));
```

```
Create Table Kategória(Knév varchar2(12), AlsóHP number(4), FelsőHP number(4));
```

Az adatok beszúrása:

```
Insert Into Tulajdonos Values(1001, 'Kis János', 'Miskolc');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1002, 'Kis Éva', 'Mályi');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1003, 'Retek Ödön', 'Miskolc');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1004, 'Virág Zoltán', 'Nyék');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1005, 'Nagy Eszter', 'Nyék');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1006, 'Kovács Magor', 'Mályi');
```

```
Insert Into Tulajdonos Values(1007, 'Asztal Antal', 'Miskolc');
```

```
Insert Into Autó Values('FER-831', 'Opel Corsa', 'Piros', 18, 390, 1001);
```

```
Insert Into Autó Values('IXJ-239', 'Suzuki Swift', 'Zöld', 15, 450, 1005);
```

```
Insert Into Autó Values('JAH-425', 'Skoda Fabia', 'Piros', 13, 620, 1002);
```

```
Insert Into Autó Values('MLM-211', 'Toyota Yaris', 'Fehér', 3, 1850, 1005);
```

```
Insert Into Autó Values('KFT-204', 'Opel Astra', 'Szürke', 7, 1250, 1006);
```

```
Insert Into Autó Values('JCD-443', 'Opel Astra', 'Fehér', 12, 990, 1007);
```

```
Insert Into Autó Values('KAP-290', 'BMW 316', 'Fekete', 6, 3250, 1002);
```

```
Insert Into Autó Values('GDF-525', 'Renault Twingo', 'Fekete', 16, 280, Null);
```

```
Insert Into Autó Values('HUB-936', 'Suzuki Swift', 'Fekete', 16, 500, Null);
```

```
insert into Kategória values('Selejt', 0, 200);
```

```
insert into Kategória values('Olcsó', 201, 500);
```

```
insert into Kategória values('Átlagos', 501, 1000);
```

```
insert into Kategória values('Drága', 1001, 5000);
```

Az SQL lekérdezések mellett a relációs algebra lekérdezést is végezze el.

Lekérdezések

1. Írassuk ki az autók rendszámát, és tulajdonosuk nevét.
2. Írjuk ki a miskolci tulajdonosok autójának adatait.
3. Írassuk ki az autók típusát, árát, és kategóriáját.
4. Kinek, milyen rendszámú autója van? Szerepeljen az is, akinek nincs autója!
5. Az egyes autók (rendszám) ki a tulajdonosa? Minden autó szerepeljen a listában!
6. A miskolci autók átlagárától drágább, nem miskolci autók rendszáma.
7. Írassuk ki azok nevét, akiknek több autójuk van!
8. Azon autók rendszáma, melyek idősebbek, mégis drágábbak saját típusuknál:
9. Bármely piros autó áránál olcsóbb autók adatai:
10. Minden piros autó áránál olcsóbb autók adatai:
11. Azok neve, akiknek van autójuk.
12. Azok neve, akiknek nincs autójuk.